

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-110319

(43)公開日 平成11年(1999) 4月23日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 13/00

H 0 4 L 12/54

12/58

識別記号

3 5 4

F I

G 0 6 F 13/00

H 0 4 L 11/20

3 5 4 D

1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数31 O L (全 24 頁)

(21)出願番号

特願平9-275847

(22)出願日

平成9年(1997)10月8日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 渡邊 浩一郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

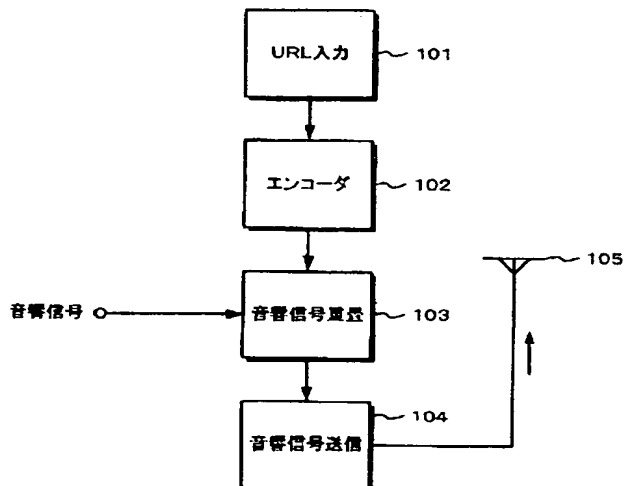
(74)代理人 弁理士 杉浦 正知

(54)【発明の名称】 送信装置、受信装置、記録装置および再生装置

(57)【要約】

【課題】 テレビジョン放送で放送されたURLの示すウェブサイト簡単にアクセスすることができる。

【解決手段】 URL入力部101は、伝送すべきURLをエンコーダ102に供給する。代表的なURL入力部としては、キーボードが挙げられる。エンコーダ102は、URL入力部101からのURLを基に、符号化された音響URL信号を音響信号重畳器103に供給する。音響信号重畳器103は、エンコーダ102から供給された音響URL信号を、入力端子から供給される音響信号に重畳し、音響信号送信器104に供給する。音響信号送信器104は、送信空中線105を通じて、送信する。また、音響URL信号と入力端子からの音響信号を、予め定められた規則に沿って時間的に切り替えて、いずれか一方を送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、

上記URL入力手段から供給される上記URLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される音響URL信号と、外部から供給される音響信号とを切り替え、それらのいずれかを出力する音響信号切替手段と、

上記音響信号切替手段が供給する音響信号を変調する音響信号送信手段と、

変調された上記音響信号を供給する送信空中線とを有することを特徴とする音響URL信号送信装置。

【請求項2】 伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、

上記URL入力手段から供給される上記URLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される上記音響URL信号を外部から供給される音響信号に重畳し、出力する音響信号重畳手段と、

上記音響信号重畳手段が供給する音響信号を変調する音響信号送信手段と、

変調された上記音響信号を供給する送信空中線とを有することを特徴とする音響URL信号送信装置。

【請求項3】 電波を受信する受信空中線と、

上記受信空中線から供給される信号から音響信号を復調する音響信号受信手段と、

上記音響信号受信手段から供給される音響信号を出力する音響信号出力手段と、

上記音響信号受信手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、抽出した上記音響URL信号から伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給される上記URLの示すウェブサイト、ネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する、または上記URLを所定の記憶部に入出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段に命令を与える命令入力手段と、

上記情報処理手段からの命令により上記情報処理手段から供給される情報を記憶する、または記憶されている情報を読み出し、上記情報処理手段へ供給する記憶手段と、

上記情報処理手段から供給される上記ウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを有することを特徴とする音響URL信号受信装置。

【請求項4】 請求項3において、

上記所定の記憶部は、上記記憶手段としたことを特徴とする音響URL信号受信装置。

【請求項5】 伝送すべきURLを入力するキーボードと、

上記キーボードから入力された上記URLを基に、音響URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される上記音響URL信号を外部から供給される音響信号に重畳し、出力する音響信号重畳手段と、

上記音響信号重畳手段が供給する上記音響信号および外部から供給される映像信号を変調する音響映像信号送信手段と、

変調された上記音響信号および上記映像信号を供給する送信空中線とを有することを特徴とする音響URL信号送信機能を有するテレビジョン送信装置。

10 【請求項6】 電波を受信する受信空中線と、

上記受信空中線から供給される信号から音響信号および映像信号を復調する音響映像信号受信手段と、

上記音響映像信号受信手段から供給される上記音響信号を出力するスピーカと、

映像信号出力手段と、

上記音響映像信号受信手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、抽出した上記音響URL信号から伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダより供給される上記URLの示すウェブサイト、電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する、または上記URLを所定の記憶部に入出力する情報処理手段と、

上記情報処理手段に命令を与える操作キーと、

上記情報処理手段からの命令により上記情報処理手段から供給される情報を記憶する、または記憶されている情報を読み出し、上記情報処理手段へ供給する記憶手段と、

上記情報処理手段から供給される上記ウェブ情報を上記映像信号出力手段に出力可能な映像信号に変換するウェブ情報映像信号変換手段と、

上記ウェブ情報映像信号変換手段から供給される映像信号と、上記音響映像信号受信手段から供給される映像信号との一方あるいは双方を、上記映像信号出力手段に供給する映像信号切替手段と、

上記映像信号切替手段から供給される映像信号を出力するモニタとを有することを特徴とする音響URL信号受信機能を有するテレビジョン受信装置。

【請求項7】 請求項6において、

上記所定の記憶部は、上記記憶手段としたことを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項8】 請求項6において、

上記情報処理手段は、

上記音響URL信号を受信した際には、電話回線を介して、即座に上記音響URL信号に含まれるURLの示すウェブサイトにアクセスし、ウェブ情報を上記映像信号出力手段に出力可能な映像信号として出力するようにしたことを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項9】 請求項6において、

上記情報処理装置は、

50 上記音響URL信号を受信した際には、上記音響URL

信号に含まれるURLを上記記憶手段の一つ記憶し、  
また、ウェブサイトへのアクセス命令を受けた際には、  
URLが記憶されている場合には、記憶されている上記  
URLの示す上記ウェブサイトへ電話回線を介してアク  
セスし、ウェブ情報を上記映像信号出力手段に出力可能  
な映像信号として出力する機能を持つことを特徴とする  
テレビジョン受信装置。

【請求項10】 請求項9において、  
上記情報処理手段は、

上記記憶手段に上記URLが保存されてから、一定時間  
経過した際には、記憶装置よりURLを消去する機能を持  
つことを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項11】 請求項10において、  
上記情報処理手段は、

上記記憶手段に上記URLが保存されている期間は、上  
記映像信号出力手段にURL取得告知する機能を持つよう  
にしたことを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項12】 請求項6において、  
上記情報処理手段は、

上記音響URL信号を受信した際には、上記音響URL  
信号に含まれる上記URLを上記記憶手段に記憶し、  
また、記憶している複数のURLより一つのURLを選  
択することにより、選択された上記URLの示すウェブ  
サイトに電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を映  
像信号出力手段に出力可能な映像信号として出力する機  
能を持つことを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項13】 請求項12において、  
上記情報処理手段は、

上記記憶手段に上記URLが保存されてから、一定時間  
経過した際には、記憶装置よりURLを消去する機能を持  
つことを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項14】 請求項12において、  
上記情報処理手段は、

上記記憶手段の記憶スペースが無い場合には、時間的に  
最も早く記憶されたURLを消去する機能を持つことを  
特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項15】 請求項9、請求項10、請求項11、  
請求項12、請求項13または請求項14において、  
上記情報処理手段は、

音響URL信号を受信した際には、電話回線を介して、  
即座に音響URL信号に含まれるURLの示すウェブサ  
イトにアクセスしウェブ情報を獲得し、上記ウェブ情報  
を上記URLと併せて上記記憶手段に記憶する機能を持  
つことを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項16】 請求項15において、  
上記情報処理手段は、

上記記憶手段の記憶スペースが無い場合には、時間的に  
最も早く記憶されたURL及びウェブ情報を消去する機  
能を持つことを特徴とするテレビジョン受信装置。

【請求項17】 伝送すべきURLを決定するURL入

力手段と、

上記URL入力手段から供給される上記URLを基に、  
音響URL信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される上記音響URL信号を外  
部から供給される音響信号に重畳し出力する音響信号重  
畳手段と、

上記音響信号重畳手段が供給する上記音響信号を、音響  
信号記録媒体に記録する音響信号記録手段とを有するこ  
とを特徴とする音響URL信号記録装置。

10 【請求項18】 情報処理手段からの命令により音響信  
号記録媒体に記録されている音響信号を再生する音響信  
号再生手段と、

上記音響信号再生手段から供給される上記音響信号を  
出力する音響信号出力手段と、

上記音響信号再生手段から供給される上記音響信号から  
音響URL信号を抽出し、抽出した上記音響URL信号  
から伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコーダから供給される上記URLの示すウェブサ  
イトに、ネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ  
情報を出力する、または上記URLを所定の記憶部に入  
出力する、または上記音響信号再生器に制御命令を与  
える情報処理手段と、

上記情報処理手段に命令を与える命令入力手段と、

上記情報処理手段からの命令により上記情報処理手段か  
ら供給される情報を記憶する、または記憶されている情  
報を読み出し上記情報処理手段へ供給する記憶手段と、  
上記情報処理手段から供給される上記ウェブ情報を出力  
するウェブ情報出力手段とを有することを特徴とする音  
響URL信号再生装置。

30 【請求項19】 請求項18において、  
上記所定の記憶部は、上記記憶手段としたことを特徴と  
する音響URL信号再生装置。

【請求項20】 伝送すべきURLを入力するキーボ  
ードと、

上記キーボードから入力された上記URLを基に、URL  
音響信号を出力するエンコーダと、

上記エンコーダから供給される上記URL音響信号を外  
部から供給される音響信号に重畳し出力する音響信号重  
畳手段と、

40 上記音響信号重畳手段が供給する音響信号及び外部から  
供給される映像信号を、光ディスクに記録する光ディス  
ク記録手段とを有することを特徴とする音響URL信号  
記録機能を有する光ディスク記録装置。

【請求項21】 光ディスクより音響信号及び映像信号  
を再生する光ディスク再生手段と、

上記光ディスク再生手段から供給される上記音響信号を  
出力するスピーカと、映像信号出力手段と、

上記光ディスク再生手段から供給される音響信号から音  
響URL信号を抽出し、抽出した上記音響URL信号か  
ら伝送されたURLを一意に決定するデコーダと、

上記デコードから供給される上記URLの示すウェブサイト、電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する、または上記URLを所定の記憶部に入出力する、または上記光ディスク再生器に制御命令を与える情報処理手段と、

上記情報処理手段に命令を与える操作キーと、  
上記情報処理手段からの命令により上記情報処理手段から供給される情報を記憶する、または記憶されている情報を読み出し上記情報処理手段へ供給する記憶手段と、  
上記情報処理手段から供給されるウェブ情報を上記映像信号出力手段に出力可能な映像信号に変換するウェブ情報映像信号変換手段と上記ウェブ情報映像信号変換手段から供給される上記映像信号と、上記音響映像信号再生手段から供給される映像信号との一方あるいは双方を、上記映像信号出力手段に供給する映像信号切替手段と、  
上記映像信号切替手段から供給される映像信号を出力するモニタとを有することを特徴とする音響URL信号再生機能を有する光ディスク再生装置。

【請求項22】 請求項21において、  
上記所定の記憶部は、上記記憶手段としたことを特徴とする光ディスク再生装置。

【請求項23】 請求項21において、  
上記情報処理手段は、  
上記音響URL信号を再生した際には、電話回線を介して、即座に上記音響URL信号に含まれる上記URLの示すウェブサイトへアクセスし、ウェブ情報を上記映像信号出力手段に出力可能な映像信号として出力する機能を持つことを特徴とする光ディスク再生装置。

【請求項24】 請求項21において、  
上記情報処理手段は、  
上記音響URL信号を再生した際には、上記音響URL信号に含まれる上記URLを記憶装置に一つ記憶し、  
また、ウェブサイトへのアクセス命令を受けた際には、URLが記憶されている場合には、記憶されている上記URLの示すウェブサイトへ電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を上記映像信号出力手段に出力可能な映像信号として出力する機能を持つことを特徴とする光ディスク再生装置。

【請求項25】 請求項24において、  
上記情報処理手段は、  
上記記憶手段にURLが保存されてから、一定時間経過した際には、上記記憶手段からURLを消去する機能を持つことを特徴とする光ディスク再生装置。

【請求項26】 請求項25において、  
上記情報処理手段は、  
上記記憶手段にURLが保存されている期間は、上記映像信号出力手段にURL再生告知する機能を持つことを特徴とする光ディスク再生装置。

【請求項27】 請求項21において、  
上記情報処理手段は、

上記音響URL信号を再生した際には、上記音響URL信号に含まれる上記URLを上記記憶手段に記憶し、  
また、記憶している複数のURLより一つのURLを選択することにより、選択された上記URLの示すウェブサイトへ電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を上記映像信号出力手段に出力可能な映像信号として出力する機能を持つことを特徴とする光ディスク再生装置。

【請求項28】 請求項27において、

上記情報処理手段は、  
上記記憶手段にURLが保存されてから、一定時間経過した際には、上記記憶手段からURLを消去する機能を持つことを特徴とする光ディスク再生装置。

【請求項29】 請求項27において、

上記情報処理手段は、  
上記記憶手段の記憶スペースが無い場合には、時間的に最も早く記憶されたURLを消去する機能を持つことを特徴とする光ディスク再生装置。

【請求項30】 請求項24、請求項25、請求項26、請求項27、請求項28または請求項29において、

上記情報処理手段は、  
上記音響URL信号を再生した際には、電話回線を介して、即座に上記音響URL信号に含まれる上記URLの示すウェブサイトへアクセスし、ウェブ情報を獲得し、  
上記ウェブ情報を上記URLと併せて上記記憶手段に記憶する機能を持つことを特徴とする光ディスク再生装置。

【請求項31】 請求項30において、

上記情報処理手段は、  
上記記憶手段の記憶スペースが無い場合には、時間的に最も早く記憶されたURL及びウェブ情報を消去する機能を持つことを特徴とする光ディスク再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、音響信号を媒体とする音響URL信号送信装置、音響URL信号受信装置、テレビジョン送信装置、テレビジョン受信装置、音響URL信号記録装置、音響URL信号再生装置、光ディスク記録装置および光ディスク再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、テレビジョン放送で放送されたURL (Uniform Resource Locator) の示すウェブサイトへアクセスする場合、視聴者はそのURLを一旦書き留め、それを家庭用パーソナルコンピュータやインターネットTVのようなウェブブラウザ機能を持つ情報処理装置に入力する必要があった。

【0003】あるいは、従来、光ディスクなどパッケージメディアより再生された映像信号に存在するURLの示すウェブサイトへアクセスする場合、視聴者はそのURLを一旦書き留め、それを家庭用パーソナルコンピュ

50

ータやインターネットTVのようなウェブブラウザ機能を持つ情報処理装置に入力する必要があった。

【0004】

【発明が解決しようとしている課題】しかしながら、これら方法は甚だ不便であった。

【0005】かかる点を鑑み、この発明の目的は、ウェブサイトへのアクセスを容易にするため、URLを音響信号として送信する音響URL信号送信装置およびテレビジョン送信装置と、受信した音響信号からURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトに自動的アクセスしてウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する音響URL信号受信装置およびテレビジョン受信装置とから構成される音響URL信号送受信システムを提案することにある。

【0006】さらに、この発明の他の目的は、ウェブサイトへのアクセスを容易にするため、URLを音響信号として記録する音響URL信号記録装置および光ディスク記録装置と、再生した音響信号よりURLを抽出した際、そのURLの示すウェブサイトに自動的アクセスしてウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報を出力する音響URL信号再生装置および光ディスク再生装置とから構成される音響URL信号記録再生システムを提案することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、URL入力手段から供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコードと、エンコードから供給される音響URL信号と、外部から供給される音響信号とを切り替え、それらのいずれかを出力する音響信号切替手段と、音響信号切替手段が供給する音響信号を変調する音響信号送信手段と、変調された音響信号を供給する送信空中線とを有することを特徴とする音響URL信号送信装置である。

【0008】請求項2に記載の発明は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、URL入力手段から供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコードと、エンコードから供給される音響URL信号を外部から供給される音響信号に重畳し、出力する音響信号重畳手段と、音響信号重畳手段が供給する音響信号を変調する音響信号送信手段と、変調された音響信号を供給する送信空中線とを有することを特徴とする音響URL信号送信装置である。

【0009】請求項3に記載の発明は、電波を受信する受信空中線と、受信空中線から供給される信号から音響信号を復調する音響信号受信手段と、音響信号受信手段から供給される音響信号を出力する音響信号出力手段と、音響信号受信手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、抽出した音響URL信号から伝送されたURLを一意に決定するデコードと、デコードか

ら供給されるURLの示すウェブサイト、ネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する、またはURLを所定の記憶部に入出力する情報処理手段と、情報処理手段に命令を与える命令入力手段と、情報処理手段からの命令により情報処理手段から供給される情報を記憶する、または記憶されている情報を読み出し、情報処理手段へ供給する記憶手段と、情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを有することを特徴とする音響URL信号受信装置である。

【0010】請求項5に記載の発明は、伝送すべきURLを入力するキーボードと、キーボードから入力されたURLを基に、音響URL信号を出力するエンコードと、エンコードから供給される音響URL信号を外部から供給される音響信号に重畳し、出力する音響信号重畳手段と、音響信号重畳手段が供給する音響信号および外部から供給される映像信号を変調する音響映像信号送信手段と、変調された音響信号および映像信号を供給する送信空中線とを有することを特徴とする音響URL信号送信機能をも有するテレビジョン送信装置である。

【0011】請求項6に記載の発明は、電波を受信する受信空中線と、受信空中線から供給される信号から音響信号および映像信号を復調する音響映像信号受信手段と、音響映像信号受信手段から供給される音響信号を出力するスピーカと、映像信号出力手段と、音響映像信号受信手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、抽出した音響URL信号から伝送されたURLを一意に決定するデコードと、デコードより供給されるURLの示すウェブサイト、電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する、またはURLを所定の記憶部に入出力する情報処理手段と、情報処理手段に命令を与える操作キーと、情報処理手段からの命令により情報処理手段から供給される情報を記憶する、または記憶されている情報を読み出し、情報処理手段へ供給する記憶手段と、情報処理手段から供給されるウェブ情報を映像信号出力手段に出力可能な映像信号に変換するウェブ情報映像信号変換手段と、ウェブ情報映像信号変換手段から供給される映像信号と、音響映像信号受信器から供給される映像信号との一方あるいは双方を、映像信号出力手段に供給する映像信号切替手段と、映像信号切替手段から供給される映像信号を出力するモニタとを有することを特徴とする音響URL信号受信機能をも有するテレビジョン受信装置である。

【0012】請求項17に記載の発明は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、URL入力手段から供給されるURLを基に、音響URL信号を出力するエンコードと、エンコードから供給される音響URL信号を外部から供給される音響信号に重畳し出力する音響信号重畳手段と、音響信号重畳手段が供給する音響信号を、音響信号記録媒体に記録する音響信号記録手段とを

有することを特徴とする音響URL信号記録装置である。

【0013】請求項18に記載の発明は、情報処理手段からの命令により音響信号記録媒体に記録されている音響信号を再生する音響信号再生手段と、音響信号再生手段から供給される音響信号を出力する音響信号出力手段と、音響信号再生手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、抽出した音響URL信号から伝送されたURLを一意に決定するデコードと、デコードから供給されるURLの示すウェブサイト、ネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する、またはURLを所定の記憶部に入出力する、または音響信号再生器に制御命令を与える情報処理手段と、情報処理手段に命令を与える命令入力手段と、情報処理手段からの命令により情報処理手段から供給される情報を記憶する、または記憶されている情報を読み出し情報処理手段へ供給する記憶手段と、情報処理手段から供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段とを有することを特徴とする音響URL信号再生装置である。

【0014】請求項20に記載の発明は、伝送すべきURLを入力するキーボードと、キーボードから入力されたURLを基に、URL音響信号を出力するエンコードと、エンコードから供給されるURL音響信号を外部から供給される音響信号に重畳し出力する音響信号重畳手段と、音響信号重畳手段が供給する音響信号及び外部から供給される映像信号を、光ディスクに記録する光ディスク記録手段とを有することを特徴とする音響URL信号記録機能を有する光ディスク記録装置である。

【0015】請求項21に記載の発明は、光ディスクより音響信号及び映像信号を再生する光ディスク再生手段と、光ディスク再生手段から供給される音響信号を出力するスピーカと、映像信号出力手段と、光ディスク再生手段から供給される音響信号から音響URL信号を抽出し、抽出した音響URL信号から伝送されたURLを一意に決定するデコードと、デコードから供給されるURLの示すウェブサイト、電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を出力する、またはURLを所定の記憶部に入出力する、または光ディスク再生器に制御命令を与える情報処理手段と、情報処理手段に命令を与える操作キーと、情報処理手段からの命令により情報処理手段から供給される情報を記憶する、または記憶されている情報を読み出し情報処理手段へ供給する記憶手段と、情報処理手段から供給されるウェブ情報を映像信号出力手段に出力可能な映像信号に変換するウェブ情報映像信号変換手段とウェブ情報映像信号変換手段から供給される映像信号と、音響映像信号再生手段から供給される映像信号との一方あるいは双方を、映像信号出力手段に供給する映像信号切替手段と、映像信号切替手段から供給される映像信号を出力するモニタとを有することを特徴とする音響URL信号再生機能を有する光ディスク再生装

置である。

【0016】URLを音響信号に重畳させ、音響URL信号として送信空中線から送信する。このとき、映像信号と共に音響URL信号を送信するようにしても良い。送信された音響URL信号を受信すると、その音響URL信号から一義的に決定されるURLが情報処理部によって求められ、そのURLで示すウェブ情報をネットワーク回線を介して獲得し、獲得したウェブ情報を表示する。または、情報処理部によって求められたURLを記憶部へ記憶し、表示命令が入力された場合、ネットワーク回線を介して獲得し、獲得したウェブ情報を表示する。このとき、映像信号と共に音響URL信号を受信した場合、映像信号が表示されているモニタに映像信号からウェブ情報へ切り替えるか、映像信号と共にウェブ情報をモニタに表示する。さらに、記録媒体に音響URL信号を記録し、音響URL信号が記録された記録媒体を再生した場合も同様に、求められたURLで示すウェブ情報をネットワーク回線を介して獲得し、獲得したウェブ情報を表示する。または、求められたURLを記憶部へ記憶し、表示命令が入力された場合、ネットワーク回線を介して獲得し、獲得したウェブ情報を表示する。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施形態を説明する。この発明に係わる音響URL信号送受信システムは、音響URL送信装置と音響URL受信装置で構成される。音響URL送信装置は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、供給されるURLを基にURL音響信号を出力するエンコードと、供給されるURL音響信号および音響信号を切り替え、それらのいずれかを出力する音響信号切替器と、供給される音響信号を変調する音響信号送信器と、送信空中線を有する。

【0018】あるいは、音響URL送信装置は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、供給されるURLを基にURL音響信号を出力するエンコードと、供給されるURL音響信号を外部より供給される音響信号に重畳し出力する音響信号重畳器と、供給される音響信号を変調する音響信号送信器と、送信空中線を有する。

【0019】音響URL受信装置は、電波を受信する受信空中線と、受信空中線より供給される信号より音響信号を復調する音響信号受信器と、供給される音響信号を出力する音響信号出力手段と、供給される音響信号より音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコードと、供給されるURLの示すウェブサイト、ネットワーク回線を介してアクセスしウェブ情報を得る、あるいはURLを記憶装置に入出力する情報処理装置と、供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段と、情報処理装置からの命令によって、情報処理装置から供給される情報を書き込む、あるいは記憶された情報を読み出して情報処理装置に供給する記憶装置と、情報処理装置に命令を与える命令入力手段を有す

る。

【0020】さらに、この発明に係わる音響URL信号記録再生システムは、音響URL記録装置と音響URL再生装置で構成される。音響URL記録装置は、伝送すべきURLを決定するURL入力手段と、供給されるURLを基にURL音響信号を出力するエンコードと、供給されるURL音響信号を外部より供給される音響信号に重畳し出力する音響信号重畳器と、供給される音響信号を音響信号記録媒体に記録する音響信号記録器を有する。

【0021】音響URL再生装置は、情報処理装置からの命令により、音響信号記録媒体に記録されている音響信号を再生する音響信号再生器と、供給される音響信号を出力する音響信号出力手段と、供給される音響信号より音響URL信号を抽出し、伝送されたURLを一意に決定するデコードと、供給されるURLの示すウェブサイトネットワーク回線を介してアクセスしウェブ情報を得る、あるいはURLを記憶装置に入出力する、あるいは音響信号再生器に命令を与える情報処理装置と、供給されるウェブ情報を出力するウェブ情報出力手段と、情報処理装置からの命令によって、情報処理装置から供給される情報を書き込む、あるいは記憶された情報を読み出して情報処理装置に供給する記憶装置と、情報処理装置に命令を与える命令入力手段を有する。

【0022】次に、この発明に適用される装置の好適な実施形態を図面を参照しながら詳細に説明する。この明細書では、人間の可聴帯域の信号を音響信号と表記する。また、予め定められた規則によって、URLと一対一に対応する特徴的な音響信号を、音響URL信号と表記する。

【0023】この明細書では、インターネットに接続されて情報サーバーをウェブサイトと表記し、ウェブサイトがクライアントに供給し、クライアントがブラウザを介してユーザに提供可能な情報を、ウェブ情報と表記する。ウェブ情報の例としては、HTML (Hyper Text Markup Language) などのフォーマットで書かれるテキスト情報や、画像情報等が挙げられる。

【0024】次に、この発明に係わる音響URL送受信システムを図面を参照しながら詳細に説明する。図1は、この発明を適用した音響URL信号送信装置の第1の実施形態である。URL入力部101は、伝送すべきURLをエンコード102に供給する。代表的なURL入力部としては、キーボードが挙げられる。エンコード102は、URL入力部101からのURLを基に、符号化された音響URL信号を音響信号重畳器103に供給する。音響信号重畳器103は、エンコード102から供給された音響URL信号を、入力端子から供給される音響信号に重畳し、音響信号送信器104に供給する。音響信号送信器104は、送信空中線105を通じて、送信する。

【0025】この音響URL信号送信装置では、音響URL信号を入力端子からの音響信号に重畳しているが、音響URL信号と入力端子からの音響信号を、予め定められた規則に沿って時間的に切替、いずれか一方を送信するとしても、受信した音響信号より音響URL信号を分離抽出可能であれば、同様の効果が得られることが言うまでもない。

【0026】図2は、この発明を適用した音響URL信号送信装置の第2の実施形態である。URL入力部201は、伝送すべきURLをエンコード202に供給する。エンコード202は、URL入力部201からのURLを基に、符号化された音響URL信号を音響信号切替器203に供給する。音響信号切替器203は、エンコード202から供給された音響URL信号と、入力端子から供給される音響信号を、予め定められた規則に沿って時間的に切替、いずれか一方を音響信号送信器204に供給する。音響信号送信器204は、送信空中線205を通じて、送信する。

【0027】音響信号切替器203が行う切替を極めて短時間に行う、あるいは入力された音響信号の波形に応じて切替る方法を用いれば、例えば、音声URL信号を故意に人間の耳に聞こえにくくすることも可能である。

【0028】図3は、図1あるいは図2におけるエンコードの一例のブロック図を示す。入力端子を介して供給されるURLは、マイコン(マイクロコンピュータ)301に供給される。マイコン301は、供給されたURLを基に、URL・音響URL信号対応表記記憶部302を参照し、供給されたURLに対応するその情報(デジタル化され記憶されている音響URL信号)をマイコン301を介してD/Aコンバータ303に供給する。D/Aコンバータ303は、マイコン301から供給される情報を、音響URL信号に変換し、出力する。

【0029】上述した手段および装置および処理手順を組み合わせることで、URLを音響URL信号として送信する音響URL信号送信装置を実現できる。

【0030】図4は、この発明を適用した音響URL信号受信装置の第1の実施形態である。音響映像信号受信器402は、受信空中線401が捕らえた電波から音響信号を復調し、復調した音響信号をデコード403および音響信号出力部404に供給する。デコード403は、音響信号受信器402からの音響信号から、URLと一対一に対応する音響URL信号を抽出することで、伝送されたURLを決定し、そのURLを情報処理部405に供給する。

【0031】音響信号出力部404は、音響信号受信器402から供給された音響信号を出力する。代表的な音響信号出力手段としては、スピーカが挙げられる。情報処理部405は予め定められた手順に沿って、デコード403から供給されるURLの示すウェブサイトネットワーク回線407を通じてアクセスし、ウェブ情報を



獲得し、命令入力部406からの命令に応じて、ウェブ情報をウェブ情報出力部408に供給する。

【0032】あるいは情報処理部405は、必要に応じて、URLを記憶部409を書き込む、あるいは記憶部409からURLを読み出す。代表的な情報処理部としては、マイコンが挙げられる。記憶部409は、情報処理部405より供給されたURLを記憶する、あるいは記憶しているURLを情報処理部405へ供給する。命令入力部406は、情報処理部405に命令を供給する。代表的な命令入力部としては、操作子（操作鈕、操作キー）が挙げられる。ウェブ情報出力部408は、情報処理部405より供給されるウェブ情報を出力する。代表的なウェブ情報出力部としては、モニタ、あるいは予め定められたプロトコルによってウェブ情報を出力する出力端子が挙げられる。

【0033】図5は、図4におけるデコーダの一例のブロック図を示す。バンドパスフィルタ（BPF）501は、入力端子から供給される音響信号から、必要な音響帯域だけを抜き出し、A/Dコンバータ502に供給する。A/Dコンバータ502は、供給される信号をディジタル変換し、マイコン503に供給する。マイコン503は、A/Dコンバータより供給された情報を基に、URL・音響URL信号対応表記憶部504を参照し、URLと一対一に対応する音響URL信号を抽出することで、伝送されたURLを決定し、そのURLをマイコン503を介して出力する。

【0034】図6は、図4における情報処理部405の一例のブロック図を示している。情報処理部の全体の制御や演算等を行うCPU601には、システムコントローラ602が接続されている。システムコントローラ602では、CPU601とROM603、RAM604および他のコントローラとのタイミング調整が行われる。ROM603には、情報処理部全体の処理手順が記憶されており、CPU601やシステムコントローラ602からの指示によって、参照される。RAM604では、CPU601やシステムコントローラ602からの指示によって、情報の書き込みまたは読み込みが行われる。

【0035】システムコントローラ602には、情報を伝達するためのバス605が接続されており、このバス605を介して、ディスプレイコントローラ606、ネットワーク接続部607、入力操作キーコントローラ608あるいはI/Oコントローラ609が接続される。ディスプレイコントローラ606からは、CPU601からの指示に基づいて、ウェブ情報が出力される。

【0036】ネットワーク接続部607では、CPU601からの指示に基づいて、予め定められたプロトコルに従って伝送情報を変調し、ネットワークへ出力する。あるいはネットワーク接続部607では、予め定められたプロトコルに従って信号が入力された際には、その信

号を復調してCPU601に供給する。ネットワーク回線の代表的な例としては、電話回線が挙げられる。その際、ネットワーク接続部607はすなわち電話回線接続部であり、CPU601からの指示に基づいて、伝送情報が電話回線で伝送可能な音響信号に変調されて出力されることになる。あるいは電話回線接続部に、音響信号が入力された際には、その信号を復調してCPU601に供給することになる。

【0037】入力操作キーコントローラ608では、キーボード、操作子（操作鈕、操作キー）などが接続され、それらの操作に応じた操作信号が生成され、CPU601に供給する。I/Oコントローラ609では、CPU601からの指示に基づいて、情報が出力端子から出力される。あるいはI/Oコントローラ609では、情報が入力から入力された際には、その情報をCPU601に供給する。

【0038】次に、図7のフローチャートを参照して、この情報処理部の処理手順、すなわちこの発明による音響URL信号受信装置が行う処理について説明する。ステップS701において、デコーダからURLが入力されたか否かが判断され、URLが入力された場合、ステップS702に制御が移り、URLが入力されなかった場合、ステップS701に制御が戻る。すなわち、URLが入力されるまで、ステップS701の制御に留まっている。ステップS702において、入力されたURLの示すウェブサイトがネットワーク回線を介してアクセスし、ウェブ情報を獲得し、ステップS703に制御が移る。ステップS703において、ウェブ情報を出力し、ステップS701に制御が戻る。

【0039】このような処理手順を用いれば、この発明による音響URL信号受信装置は、受信した音響信号から音響URL信号を抽出した際、そのURLの示すウェブサイトが直ちに電話回線を介してアクセスし、それによって獲得したウェブ情報を出力する。

【0040】上述した手段および装置および処理手順を組み合わせることで、受信した音響信号からURLを抽出し、そのURLの示すウェブサイトへアクセスする音響URL信号受信装置が実現できる。

【0041】上述したこの発明による音響URL信号送信装置および音響URL信号受信装置を用いれば、ウェブサイトへのアクセスを容易にする音響URL信号送受信システムが実現できる。

【0042】この発明による音響URL信号送受信システムは、音響信号を送受信可能な、いかなるシステムにも適用可能であることは自明である。

【0043】次に、この発明による音響URL信号送受信システムをテレビジョン放送に適用した実施例を、好適な図を用いて説明する。図8は、この発明による音響URL信号送信装置をテレビジョン送信装置に適用した変形例である。URL入力部としてのキーボード801



は、伝送すべきURLをエンコーダ802に供給する。エンコーダ802は、キーボード801からのURLを基に、音響URL信号を音響信号重畳器803に供給する。音響信号重畳器803は、エンコーダ802から供給された音響URL信号を入力端子から供給される音響信号に重畳し、音響映像信号送信器804に供給する。音響映像信号送信器804は、入力端子から供給される映像信号と共に、音響URL信号が重畳された音響信号を、送信空中線805を通じて、送信する。

【0044】上述したように、手段および装置を組み合わせることで、この発明による音響URL信号送信機能を有するテレビジョン送信装置が実現できる。

【0045】図9は、この発明による音響URL信号受信装置をテレビジョン受信装置に適用した変形例である。ここでは、ウェブ情報をウェブ情報映像信号変換器およびモニタを用いて出力しており、そのモニタは映像信号出力部としてのモニタと共用している。また、ネットワーク回線は、ウェブサイトにアクセス可能であればいかなる回線でもよいが、ここでは、電話回線を介してウェブサイトへのアクセスする装置について説明している。

【0046】音響映像信号受信器902は、受信空中線901が捕らえた電波より映像信号および音響信号を復調し、映像信号を映像信号切替器905に供給し、音響信号をデコーダ903および音響信号出力部としてのスピーカ904に供給する。デコーダ903は、音響映像信号受信器902からの音響信号から、URLと一対一に対応する音響URL信号を抽出することで、伝送されたURLを決定し、そのURLを情報処理部907に供給する。スピーカ904は、音響映像信号受信器902から供給された音響信号を出力する。

【0047】情報処理装置907は予め定められた手順に沿って、デコーダ903から供給されるURLの示すウェブサイトに電話回線909を通じてアクセスし、ウェブ情報を獲得し、命令入力部としての操作キー908からの命令に応じて、ウェブ情報をウェブ情報映像信号変換器910に供給する。あるいは情報処理部907は、必要に応じて、URLを記憶部911を書き込む、あるいは記憶装置911よりURLを読み出す。

【0048】記憶部911は、情報処理部907より供給されたURLを記憶する、あるいは記憶しているURLを情報処理部907へ供給する。命令入力部としての操作キー908は、情報処理部907に命令を供給する。ウェブ情報映像信号変換器910は、情報処理装置907から供給されるウェブ情報を映像信号に変換し、映像信号切替器905に供給する。

【0049】映像信号切替器905は、音響映像信号受信器902から供給される映像信号あるいはウェブ情報映像信号変換器910から供給される映像信号のいずれか一方あるいは双方を映像信号出力手段としてのモニタ

906に供給する。モニタ906は、映像信号切替器905から供給される映像信号を出力する。

【0050】次に、図10のフローチャートを参照して、情報処理部907の処理手順、すなわちこの発明によるテレビジョン受信装置の処理手順について、説明する。ステップS1001において、デコーダからURLが入力されたか否かが判断され、URLが入力された場合、ステップS1002に制御が移り、URLが入力されない場合、ステップS1001に制御が戻る。すなわち、URLが入力されるまで、ステップS1001に制御が留まっている。

【0051】ステップS1002において、入力したURLの示すウェブサイトに電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を獲得し、ステップS1003に制御が移る。ステップS1003において、ウェブ情報をモニタに表示し、ステップS1004が移る。ステップS1004において、表示を終了させる命令が来たか否かが判断される。表示終了命令が来た場合、ステップS705に制御が移り、来ない場合、ステップS1004に制御が戻る。すなわち、表示終了命令が来るまで、ステップS1004に制御が留まっている。ステップS1005において、ウェブ情報の表示を終了し、ステップS1001に制御が戻る。

【0052】このような処理手順を用いれば、この発明によるテレビジョン受信装置は、受信した音響信号より音響URL信号を抽出した際、そのURLの示すウェブサイトに直ちに電話回線を介してアクセスし、獲得したウェブ情報を、ユーザが表示終了命令を与えるまで、モニタに表示する機能が実現できる。

【0053】上述した手段および装置および処理手順を組み合わせることで、この発明による音響URL信号受信機能を有するテレビジョン受信装置が実現できる。

【0054】上述した、この発明による音響URL信号送信機能を有するテレビジョン送信装置および音響URL信号受信機能を有するテレビジョン受信装置を用いれば、この発明による音響URL信号送受信システムをテレビジョン放送に適用できる。

【0055】これまで、音響URL信号の送受信を、映像音響信号送受信システムすなわちテレビジョン放送に適用する方法を例に説明したが、映像信号の送受信は、音響URL信号の送受信にとって必要不可欠なものではないことは自明である。

【0056】これまで、音響URL信号受信装置として、テレビジョン受信機に音響URL信号受信機能を持たせた装置を説明してきたが、音響信号受信機能と、ウェブサイトへアクセスし、ウェブ情報を表示する機能を併せ持つパーソナルコンピュータに適用する、これまで説明してきた処理手順を実現するソフトウェアとしても実現可能であることは言うまでもない。

【0057】次に、この発明に適用される音響URL信

号記録再生システムを図面を参照しながら詳細に説明する。図11は、この発明を適用した音響URL信号記録装置の実施形態である。URL入力部1101は、伝送すべきURLをエンコーダ1102に供給する。代表的なURL入力部としては、キーボードが挙げられる。エンコーダ1102は、URL入力部1101からのURLを基に、音響URL信号を音響信号重畳器1103に供給する。エンコーダ1102は、上述した図3に示すエンコーダと同様でよい。

【0058】音響信号重畳器1103は、エンコーダ1102から供給された音響URL信号を、入力端子から供給される音響信号に重畳し、音響信号記録器1104に供給する。音響信号記録器1104は、音響信号重畳器1103から供給された音響信号を、音響信号記録媒体1105に記録する。代表的な音響信号記録媒体としては、磁気テープ、光ディスク、メモリーカード等が挙げられる。

【0059】このように手段および装置および処理手順を組み合わせることで、URLを音響信号として記録する音響URL信号記録装置が実現できる。

【0060】この音響URL信号記録装置では、音響URL信号を入力端子からの音響信号に重畳しているが、音響URL信号と入力端子からの音響信号を、予め定められた規則に沿って時間的に切替、いずれか一方を記録するとしても、再生した音響信号から音響URL信号を分離抽出可能であれば、同様の効果が得られることが言うまでもない。

【0061】また、その際に音響信号切替器が行う切替を極めて短時間に行う、あるいは入力された音響信号の波形に応じて切替る方法を用いれば、例えば、音声URL信号を故意に人間の耳に聞こえにくくすることも可能である。

【0062】図12は、この発明を適用した音響URL信号再生装置の実施形態である。音響信号再生器1202は、情報処理部1205からの命令により、音響信号記録媒体1201から音響信号を再生し、デコーダ1203および音響信号出力部1204に供給する。デコーダ1202は、上述した図5に示すデコーダと同様でよい。デコーダ1203は、音響信号再生器1202から供給される音響信号から、URLと一対一に対応する音響URL信号を抽出することで、伝送されたURLを決定し、そのURLを情報処理部1205に供給する。音響信号出力部1204は、音響信号再生器1202から供給された音響信号を出力する。代表的な音響信号出力部としては、スピーカが挙げられる。

【0063】情報処理部1205は、予め定められた手順に沿って、デコーダ1203から供給されるURLの示すウェブサイトネットワーク回線1207を通じてアクセスし、ウェブ情報を獲得し、命令入力部1206からの命令に応じて、ウェブ情報をウェブ情報出力部1

208に供給する。あるいは情報処理部1205は、必要に応じて、URLを記憶部1209を書き込む、あるいは記憶部1209よりURLを読み出す。あるいは、情報処理部1205は、音響信号再生器1202に命令を与える。代表的な情報処理部としては、マイコンが挙げられる。

【0064】記憶部1209は情報処理部1205より供給されたURLを記憶する、あるいは記憶しているURLを情報処理部1205へ供給する。命令入力部1208は、情報処理部1205に命令を供給する。代表的な命令入力手段としては、操作子（操作鈕、操作キー）が挙げられる。ウェブ情報出力部1208は、情報処理部1205より供給されるウェブ情報を出力する。代表的なウェブ情報出力部としては、モニタ、あるいは予め定められたプロトコルによってウェブ情報を出力する出力端子が挙げられる。

【0065】情報処理部1205は、上述した図6に示す情報処理部と同様でよい。また、情報処理装置1205の処理手順、すなわちこの発明によりURL再生装置が行う処理は、上述した図7に示す処理と同様でよい。

【0066】このように、手段および装置および処理手順を組み合わせることで、再生した音響信号よりURLを抽出し、そのURLの示すウェブサイトアクセスする音響URL信号再生装置が実現できる。

【0067】上述した、この発明による音響URL信号記録装置および音響URL信号再生装置を用いれば、ウェブサイトへのアクセスを容易にする、音響URL信号記録再生システムを実現できる。

【0068】この発明による音響URL信号記録再生システムは、音響信号が記録再生可能であれば、いかなるシステムにも適用可能であることは自明である。すなわち、いかなる音響信号記録媒体を用いても、この発明の効果が同様であることは自明である。

【0069】次に、この発明による音響URL信号記録再生システムの実施形態として、音響信号記録媒体として光ディスクを用いた音響URL信号記録再生システム（以下、光ディスク記録再生システムと称する。）を説明する。

【0070】図13は、この発明による音響URL信号記録装置を光ディスク記録装置に適用した実施形態である。URL入力部としてのキーボード1301は、伝送すべきURLをエンコーダ1302に供給する。エンコーダ1302は、キーボード1301からのURLを基に、音響URL信号を音響信号重畳器1303に供給する。音響信号重畳器1303は、エンコーダ1302から供給された音響URL信号を、入力端子から供給される音響信号に重畳し、光ディスク記録部1304に供給する。光ディスク記録部1304は、音響信号重畳器1303から供給された音響信号を光ディスク1305に記録する。

【0071】このように、手段および装置を組み合わせることで、この発明による音響URL信号記録機能を有する光ディスク記録装置を実現できる。

【0072】図14は、この発明による音響URL信号再生装置を光ディスク再生装置に適用した実施形態である。ここでは、ウェブ情報をウェブ情報映像信号変換器およびモニタを用いて出力しており、そのモニタは、映像信号出力部としてのモニタと共用している。また、ネットワーク回線は、ウェブサイトアクセス可能であればいかなる回線でもよいが、ここでは、電話回線を介してウェブサイトへのアクセスする装置について説明している。

【0073】光ディスク再生器1402は、情報処理部1407からの命令により、光ディスク1401より映像信号および音響信号を再生し、映像信号を映像信号切替器1405に、音響信号をデコーダ1403および音響信号出力部としてのスピーカ1404に供給する。デコーダ1403は、音響映像信号再生器1402からの音響信号から、URLと一対一に対応する音響URL信号を抽出することで、伝送されたURLを決定し、そのURLを情報処理部1407に供給する。スピーカ1404は、音響映像信号再生器1402から供給された音響信号を出力する。

【0074】情報処理部1407は、予め定められた手順に沿って、デコーダ1403から供給されるURLの示すウェブサイト電話回線1409を通じてアクセスし、ウェブ情報を獲得し、命令入力装置としての操作キー1408からの命令に応じて、ウェブ情報をウェブ情報映像信号変換器1410に供給する。あるいは情報処理部1407は、必要に応じて、URLを記憶部1411を書き込む、あるいは記憶部1411よりURLを読み出す。あるいは情報処理部1407は、光ディスク再生部1402に命令を与える。

【0075】記憶装置1411は、情報処理部1407から供給されたURLを記憶する、あるいは記憶しているURLを情報処理部1407へ供給する。命令入力手段としての操作キー1408は、情報処理部1407に命令を供給する。ウェブ情報映像信号変換器1410は、情報処理部1407から供給されるウェブ情報を映像信号に変換し、映像信号切替器1405に供給する。

【0076】映像信号切替器1405は、音響映像信号再生器1402から供給される映像信号あるいはウェブ情報映像信号変換器1410から供給される映像信号のいずれか一方あるいは双方を映像信号出力部としてのモニタ1406に供給する。モニタ1406は、映像信号切替器1405から供給される映像信号を出力する。情報処理部1407の処理手順、すなわちこの発明による光ディスク再生器の処理手順は、上述した図11と同様でよい。

【0077】このように、手段および装置および処理手

順を組み合わせることで、この発明による音響URL信号再生機能を有する光ディスク再生装置が実現できる。

【0078】上述した、この発明による音響URL信号記録機能を有する光ディスク記録装置および音響URL信号再生機能を有する光ディスク再生装置を用いれば、この発明による音響URL信号記録再生システムを光ディスク記録再生システムに適用できる。

【0079】さて、図10に示した処理手順を用いると、音響URL信号を抽出した際には、ユーザの要望にかかわらず、そのURLが示すウェブサイトのウェブ情報が表示されてしまう。この問題を解決するためには、音響URL信号を抽出した際には、そのURLを記憶部に記憶し、ユーザからの命令があって始めてウェブ情報を表示するような機能を持たせよう。

【0080】しかし、これらの機能を実現した場合、記憶部に記憶されたURLを消去する何らかの機能がなければ、新しいURLを取得した際に、それを記憶できない。この問題を解決するためには、URLを記憶部に記憶してから、予め定めておいた一定時間が経過した際には、記憶部よりURLを消去する機能を持たせよう。

【0081】また、これらの機能を実現した場合、ユーザは記憶部にURLが記憶されているか否か、判断することが困難である。この問題を解決するためには、記憶部にURLが記憶されている間は、その旨をユーザに知らしめるためのURLの取得告知をモニタに行えばよい。URL取得告知の具体例としては、その旨を表す特徴的な図形あるいはロゴを、映像に重畳してモニタより出力する方法が挙げられる。

【0082】すなわち、ユーザから見ると、「このURL取得告知が行われている間に、装置にウェブ情報表示命令を与えれば、そのURLの示すウェブサイトのウェブ情報を表示可能である」ということになる。

【0083】上述した、ユーザから表示命令が来て始めてURLの示すウェブサイトの情報を表示する機能、URLを記憶部に記憶してから、予め定めておいた一定時間が経過すると、そのURLを記憶部から消去する機能、および、記憶部にURLが記憶されている場合には、URL取得告知を行う機能を実現する処理手順を、次に図15のフローチャートを参照して、説明する。

【0084】ステップS1501において、デコーダからURLが入力されたか否かを判断する。URLが入力された場合、ステップS1502に制御が移り、URLが入力されない場合、ステップS1501に制御が戻る。すなわち、URLが入力されるまで、ステップS1501に制御が留まっている。ステップS1502において、入力したURLを記憶部に書き込み、ステップS1503に制御が進む。ステップS1503において、モニタ上にURL取得告知を行い、ステップS1504に制御が移る。

【0085】ステップS1504において、ウェブ情報

## 21

を表示させる命令が来たか否かを判断する。ウェブ情報表示命令が来た場合、ステップS1505に制御が移り、来ない場合、ステップS1511に制御が移る。ステップS1505において、URL取得告知を終了し、ステップS1506に制御が移る。ステップS1506において、URLを記憶部から読み出し、ステップS1507に制御が移る。ステップS1507において、URLの示すウェブサイトに電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を獲得し、ステップS1508に制御が移る。

【0086】ステップS1508において、モニタに情報を表示し、ステップS1509に制御が移る。ステップS1509において、ウェブ情報の表示を終了させる命令が来たか否かを判断する。ウェブ情報表示終了の命令が来た場合、ステップS1510に制御が移り、来ない場合、ステップS1509に制御が戻る。すなわち、表示終了命令が来るまで、ステップS1509に制御が留まっている。ステップS1510において、ウェブ情報の表示を終了し、ステップS1513に制御が移る。

【0087】一方、ステップS1511において、予め定めておいた一定時間が経過したか否かを判断する。一定時間が経過した場合、ステップS1512に制御が移り、経過しない場合、ステップS1504に制御が戻る。ステップS1512において、URL取得告知を終了し、ステップS1513に制御が移る。ステップS1513において、記憶部より、記憶していたURLを消去し、ステップS1501に制御が戻る。

【0088】このような処理手順を用いれば、この発明によるテレビジョン受信装置あるいは光ディスク再生装置に、ユーザから表示命令が来て始めてURLの示すウェブサイトの情報を表示する機能、URLを記憶部に記憶してから、予め定めておいた一定時間が経過すると、そのURLを記憶部から消去する機能、および、記憶部にURLが記憶されている場合には、URL取得告知を行う機能を実現できる。

【0089】すなわち、受信あるいは再生した音響信号より音響URL信号を抽出した際、まずそのURLを記憶装置に記憶すると共に、URLを取得した旨をユーザに一定時間告知し、URL取得告知がされている間にウェブ情報の表示命令をユーザが装置に与えれば、直ちにそのウェブサイトに電話回線を介してアクセスし、獲得したウェブ情報を、ユーザが表示終了命令を与えるまで、モニタに表示し、ウェブ情報の表示の終了と共に、記憶部からそのURLを消去する。また、URL取得告知がされている間にウェブ情報の表示命令をユーザが装置に与えなければ、URL取得告知を終了し、記憶部からそのURLを消去するのである。

【0090】さて、図15に示した処理手順を用いると、音響URL信号を抽出してから一定時間の間に表示命令を与えなければ、取得したURLは失われてしま

## 22

う。したがって、ユーザは常に装置を操作していなければ、取得したURLの示すウェブサイトの情報を表示させることができない。

【0091】この問題を解決するためには、音響URL信号を抽出した際には、そのURLを記憶部に複数記憶しておき、ユーザが記憶部に記憶されたURLから望むURLを選択することによって、選択されたURLの示すウェブサイトにアクセスし、ウェブ情報を表示する機能を持てばよい。

10 【0092】しかし、これらの機能を実現した場合、記憶部に多くのURLが記憶されてしまい、新しくURLを受信してもそれを記憶することができなくなることは自明である。この問題を解決するためには、記憶部に記憶スペースが無くなった場合には、最も早く記憶したURLを消去し、そこに新しく受信したURLを記憶する機能を持てばよい。

20 【0093】これらの、記憶部に取得したURLを複数記憶可能で、そのように記憶部に記憶された複数のURLより、ユーザが望むURLを一つ選択することで、そのURLの示すウェブサイトの情報を表示する機能、記憶部に記憶するスペースが無くなった場合には、最も早く記憶したURLを消去し、そこに新たに取得したURLを記憶するような機能を持たせた処理手順を、次に図16のフローチャートを参照して、説明する。

30 【0094】ステップS1601において、デコーダからURLが入力されたか否かを判断する。URLが入力された場合、ステップS1602に制御が移り、URLが入力されない場合、ステップS1607に制御が移る。ステップS1602において、記憶部に記憶するスペースがあるか否かを判断し、記憶可能ならばステップS1604に制御が移り、記憶スペースが無いならばステップS1603に制御が移る。ステップS1603において、時間的に最も早く記憶したURLを記憶部から消去し、ステップS1604に制御が移る。

40 【0095】ステップS1604において、入力したURLを記憶部に記憶し、ステップS1605に制御が移る。ステップS1605において、記憶部にURLが記憶されているか否かを判断する。記憶されている場合、ステップS1605に制御が移り、記憶されていない場合、ステップS1601に制御が戻る。ステップS1606において、入力したURLの示すウェブサイトを表示させる命令が来たか否かを判断し、ウェブサイトを表示させる命令が来た場合、ステップS1607に制御が移り、来ない場合、ステップS1601に制御が戻る。

50 【0096】ステップS1607において、記憶部に記憶されているURLを読み出し、ユーザに選択させるべくモニタ上に表示し、ステップS1608に制御が移る。ステップS1608において、ユーザが望むURLを選択したか否かを判断し、選択済であればステップS1609に制御が移り、未選択ならばステップS160

Sに制御が戻る。すなわち、ユーザが望むURLを選択するまで、ステップS1608に制御が留まっている。

【0097】ステップS1609において、選択されたユーザの望むURLの示すウェブサイトに電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を獲得し、ステップS1610に制御が移る。ステップS1610において、モニタに情報を表示し、ステップS1611に制御が移る。ステップS1611において、表示を終了させる命令が来たか否かを判断し、表示終了命令が来た場合、ステップS1612に制御が移り、来ない場合、ステップS1611に制御が戻る。すなわち、表示終了命令が来るまで、ステップS1611に制御が留まっている。ステップS1612において、情報の表示を終了し、ステップS1601に制御が戻る。

【0098】このような処理手順を用いれば、この発明によるテレビジョン受信装置あるいは光ディスク再生装置に、取得したURLを記憶部に複数記憶可能で、ユーザが望むURLを選択することで、そのURLの示すウェブサイトの情報を表示する機能、および記憶部に記憶するスペースが無くなった場合には、時間的に最も早く記憶したURLを消去し、そこに新しく取得したURLを記憶するような機能を実現できる。

【0099】すなわち、受信あるいは再生した音響信号より音響URL信号を抽出した際、記憶部に記憶スペースが無い場合には、まず時間的に最も早く記憶したURLを消去し、そのURLを記憶部に記憶する。ユーザがウェブ情報の表示命令を装置に与えると、まずモニタに記憶しているURLを表示し、ユーザがその表示してあるURLから望むURLを一つ選択することで、そのURLの示すウェブサイトに電話回線を介してアクセスしウェブ情報を獲得し、そのウェブ情報をユーザが表示終了命令を与えるまで、モニタに表示するものである。

【0100】ここでは、複数のURLを記憶可能な記憶部において、記憶部に記憶スペースが無い場合の処理についての対処方法を説明したが、URLを記憶部に記憶してから一定時間経過すると、そのURLを記憶部から消去する機能を持たせれば、記憶部に記憶スペースが無いという状況の発生頻度を下げる効果があることは言うまでもない。

【0101】さて、これまで説明した装置の処理手順では、いずれも記憶部にURLだけを記憶し、ユーザからの情報表示命令を入力から、そのURLの示すウェブサイトに電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を表示していた。しかしながら、回線は混雑することが多いので、ユーザの情報表示命令を入力してから、そのURLの示すウェブサイトにアクセスするまでには、相当の時間がかかる場合があることは容易に想像できる。

【0102】この問題を解決するためには、受信あるいは再生した音響信号より音響URL信号を抽出した際に、記憶部にURLを記憶するだけでなく、直ちにその

URLの示すウェブサイトにアクセスしてウェブ情報を得、そのウェブ情報をも併せて記憶部に記憶し、ユーザからの表示命令を入力した際には、記憶部に記憶されたウェブ情報を読み出し表示させる、という機能を持てばよい。

【0103】これらの機能を持たせた処理手順を、次に図17のフローチャートを参照して、説明する。ステップS1701において、デコードからURLが入力されたか否かを判断し、URLが入力された場合、ステップS1702に制御が移り、URLが入力されない場合、ステップS1701に制御が戻る。すなわち、URLが入力されるまで、ステップS1701に制御が留まっている。ステップS1702において、モニタ上にURL取得告知を行い、ステップS1703に制御が移る。

【0104】ステップS1703において、URLの示すウェブサイトに電話回線を介してアクセスし、ウェブ情報を獲得し、ステップS1704に制御が移る。ステップS1704において、URLおよびウェブ情報を記憶部に書き込み、ステップS1705に制御が移る。ステップS1705において、入力されたURLの示すウェブサイトを表示させる命令が来たか否かを判断する。表示命令が来た場合、ステップS1706に制御が移り、表示命令が来ない場合、ステップS1710に制御が移る。

【0105】ステップS1706において、URL取得告知を終了し、ステップS1707に制御が移る。ステップS1707において、ウェブ情報を記憶部から読み出し、ステップS1708に制御が移る。ステップS1708において、モニタにウェブ情報を表示し、ステップS1709に制御が移る。ステップS1709において、ウェブ情報の表示を終了させる命令が来たか否かを判断する。表示終了命令が来た場合、ステップS1710に制御が移り、表示終了命令が来ない場合、ステップS1709に戻る。すなわち、表示終了命令が来るまで、ステップS1709に制御が留まっている。ステップS1710において、ウェブ情報の表示を終了し、ステップS1713に制御が移る。

【0106】一方、ステップS1711において、予め定めておいた一定時間が経過したか否かを判断する。一定時間が経過した場合、ステップS1712に制御が移り、経過していない場合、ステップS1705に制御が戻る。ステップS1712において、URL取得告知を終了し、ステップS1713に制御が移る。ステップS1713において、記憶部より、記憶していたURLおよびウェブ情報を消去し、ステップS1701に制御が戻る。

【0107】このような処理手順を用いれば、この発明によるテレビジョン受信装置あるいは光ディスク再生装置に、受信した音響信号より音響URL信号を抽出した際に、記憶部にURLを記憶するだけでなく、直ちにそ

のURLの示すウェブサイトにアクセスしてウェブ情報を獲得し、その情報をも併せて記憶部に記憶し、ユーザからのウェブ情報の表示命令を入力した際には、記憶部に記憶されたウェブ情報を読み出し表示させる、という機能が実現できる。

【0108】上述した実施形態において、音響URL信号の記録再生を、映像音響信号記録再生システムであるところの光ディスク記録再生システムに適用する方法を例に説明したが、映像信号の記録再生は、音響URL信号の記録再生にとって必要不可欠なものではないことは自明である。

【0109】上述した実施形態において、音響URL信号受信装置として、光ディスク再生装置に音響URL信号再生機能を持たせた装置を説明してきたが、音響信号再生機能と、ウェブサイトへアクセスしウェブ情報を表示する機能を併せ持つパーソナルコンピュータに適用する、これまで説明してきた処理手順を実現するソフトウェアとしても実現可能であることは言うまでもない。

【0110】上述した実施形態において、音響URL信号として、音響信号すなわち人間の可聴帯域の信号を用いる例に挙げて説明してきたが、音響信号として送受信可能な信号であればいかなる信号でも、この発明により同様の効果を得られることは、言うまでもない。

#### 【0111】

【発明の効果】この発明に依れば、ウェブサイトへのアクセスを容易にするため、URLを音響信号として送信する音響URL信号送信装置と、受信した音響信号よりURLを抽出し、そのURLの示すウェブサイトにアクセスする音響URL信号受信装置とから構成される音響URL信号送受信システムを実現することができる。

【0112】また、この発明に依れば、ウェブサイトへのアクセスを容易にするため、URLを音響信号として記録する音響URL信号記録装置と、再生した音響信号よりURLを抽出し、そのURLの示すウェブサイトにアクセスする音響URL信号再生装置とから構成される音響URL信号記録再生システムを実現することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明が適用された音響URL信号送信装置の第1の実施形態のブロック図である。

【図2】この発明が適用された音響URL信号送信装置の第2の実施形態のブロック図である。

【図3】この発明に適用されるエンコーダの一例のブロック図である。

【図4】この発明が適用された音響URL信号受信装置の実施形態のブロック図である。

【図5】この発明に適用されるデコーダの一例のブロック図である。

【図6】この発明に適用される情報処理部の一例のブロック図である。

【図7】この発明が適用された音響URL信号受信装置の情報処理装置の処理手順の実施形態を示すフローチャートである。

【図8】この発明が適用された音響URL信号送信装置をテレビジョン送信装置に適用した変形例のブロック図である。

【図9】この発明が適用された音響URL信号受信装置をテレビジョン受信装置に適用した変形例のブロック図である。

【図10】この発明が適用された光ディスク再生装置の情報処理部の処理手順の変形例を示すフローチャートである。

【図11】この発明が適用された音響URL信号記録装置の実施形態のブロック図である。

【図12】この発明が適用された音響URL信号再生装置の実施形態のブロック図である。

【図13】この発明に適用される音響URL信号記録装置を光ディスク記録器に適用した一例のブロック図である。

【図14】この発明に適用される音響URL信号再生装置を光ディスク再生器に適用した一例のブロック図である。

【図15】この発明に適用される光ディスク再生装置の情報処理部の処理手順の一例を示すフローチャートである。

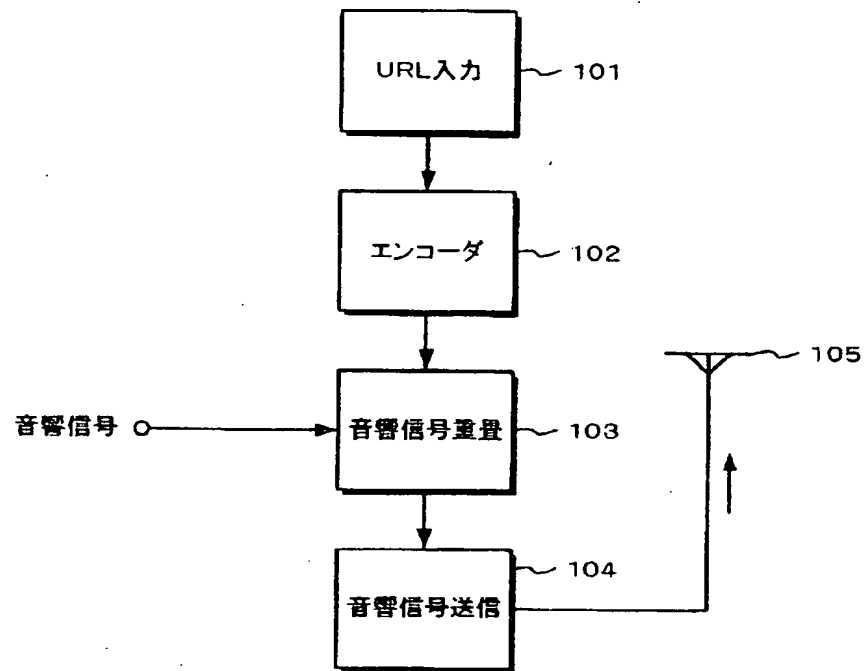
【図16】この発明に適用される光ディスク再生装置の情報処理部の処理手順の他の例を示すフローチャートである。

【図17】この発明に適用される光ディスク再生装置の情報処理部の処理手順のさらに他の例を示すフローチャートである。

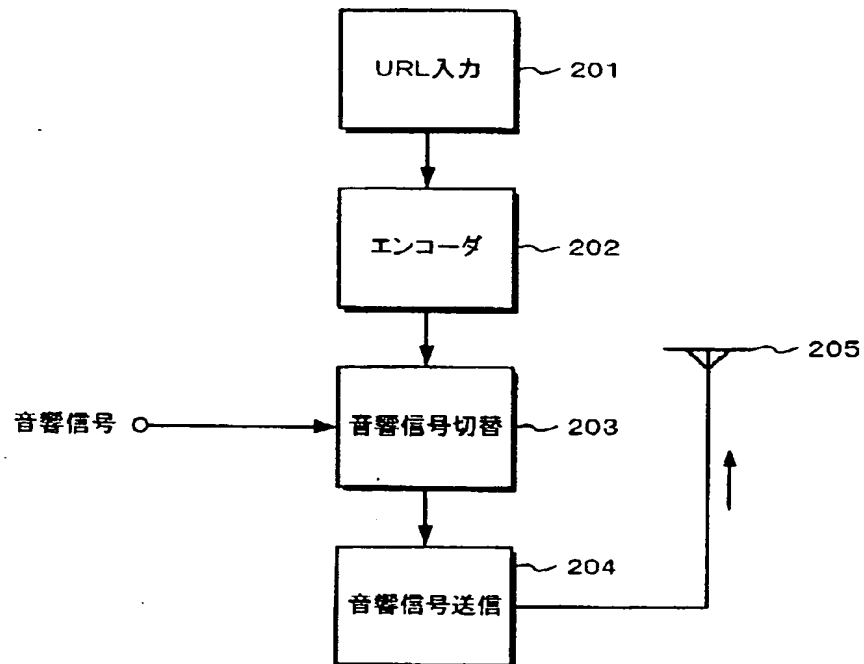
【符号の説明】

101・・・URL入力部、102・・・エンコーダ、103・・・音響信号重畳器、104・・・音響信号送信器、105・・・送信空中線

【図1】

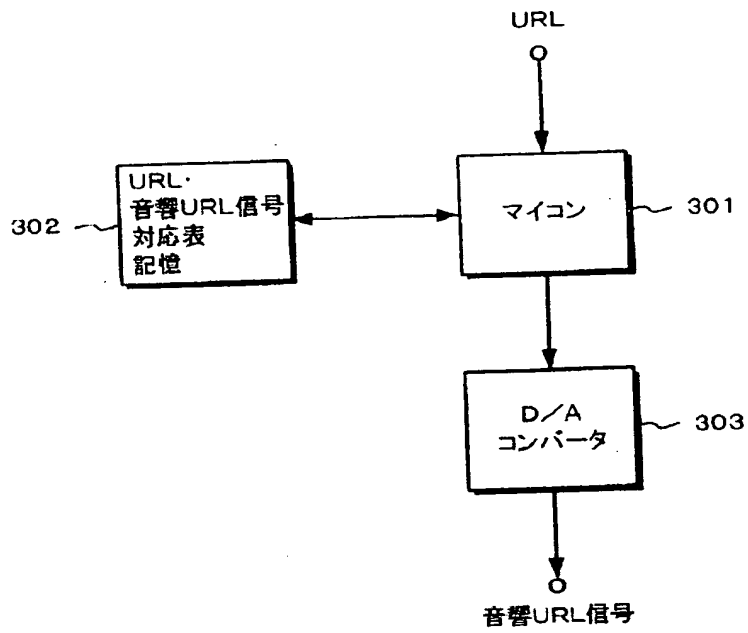


【図2】

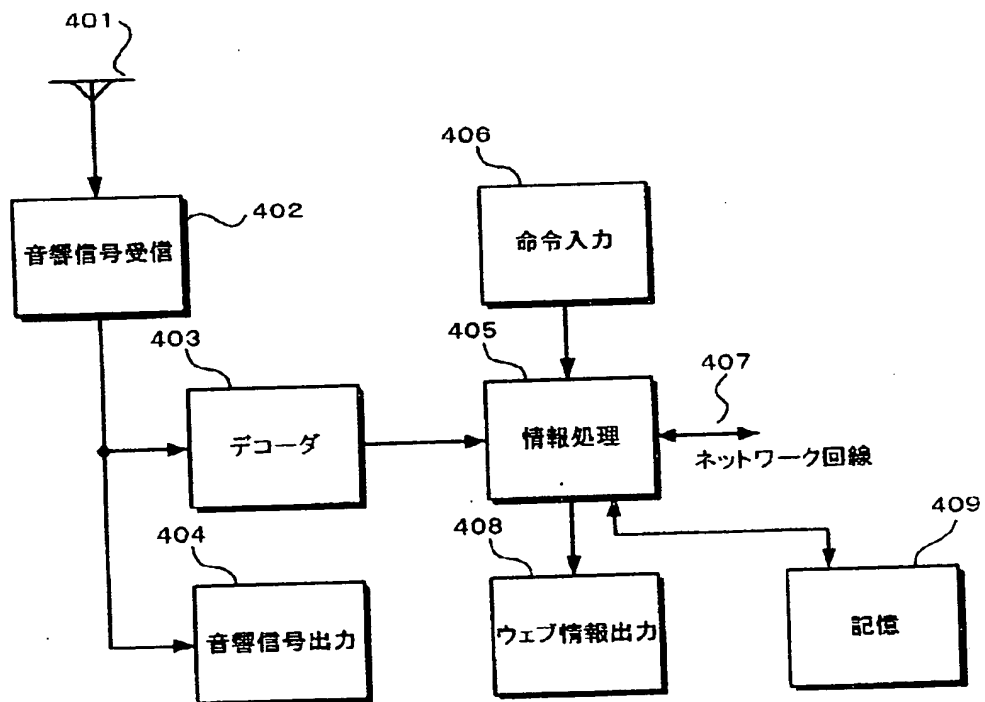




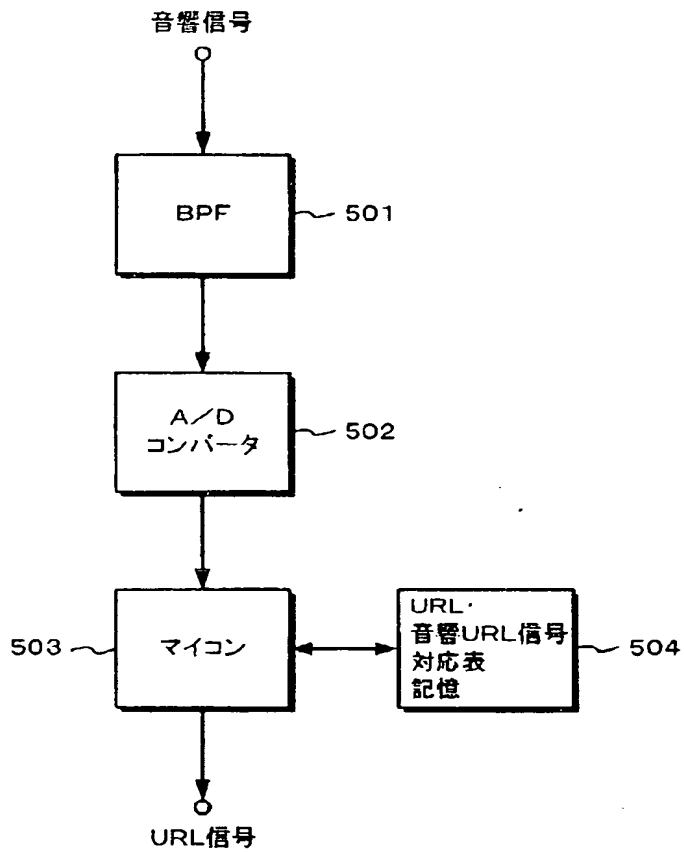
【図3】



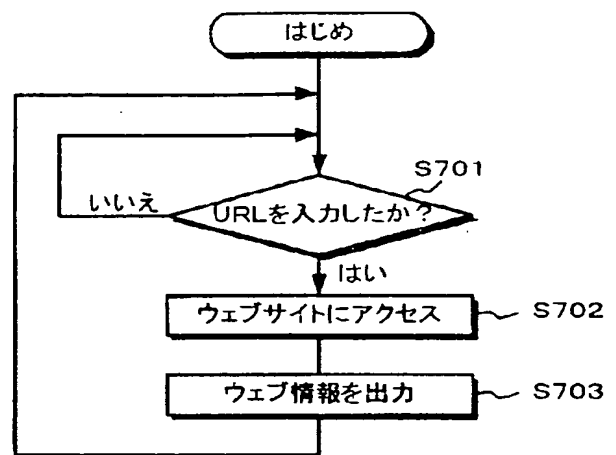
【図4】



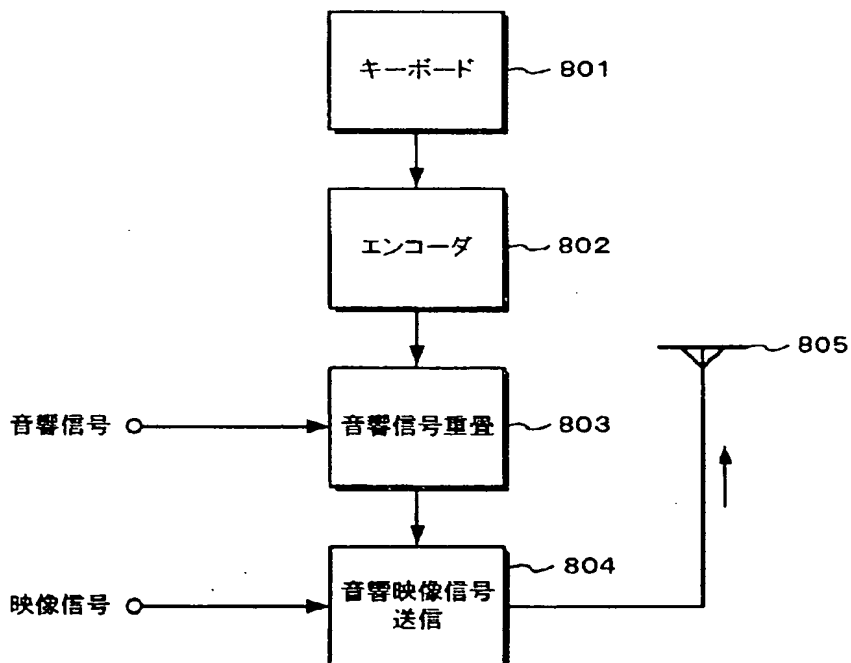
【図5】



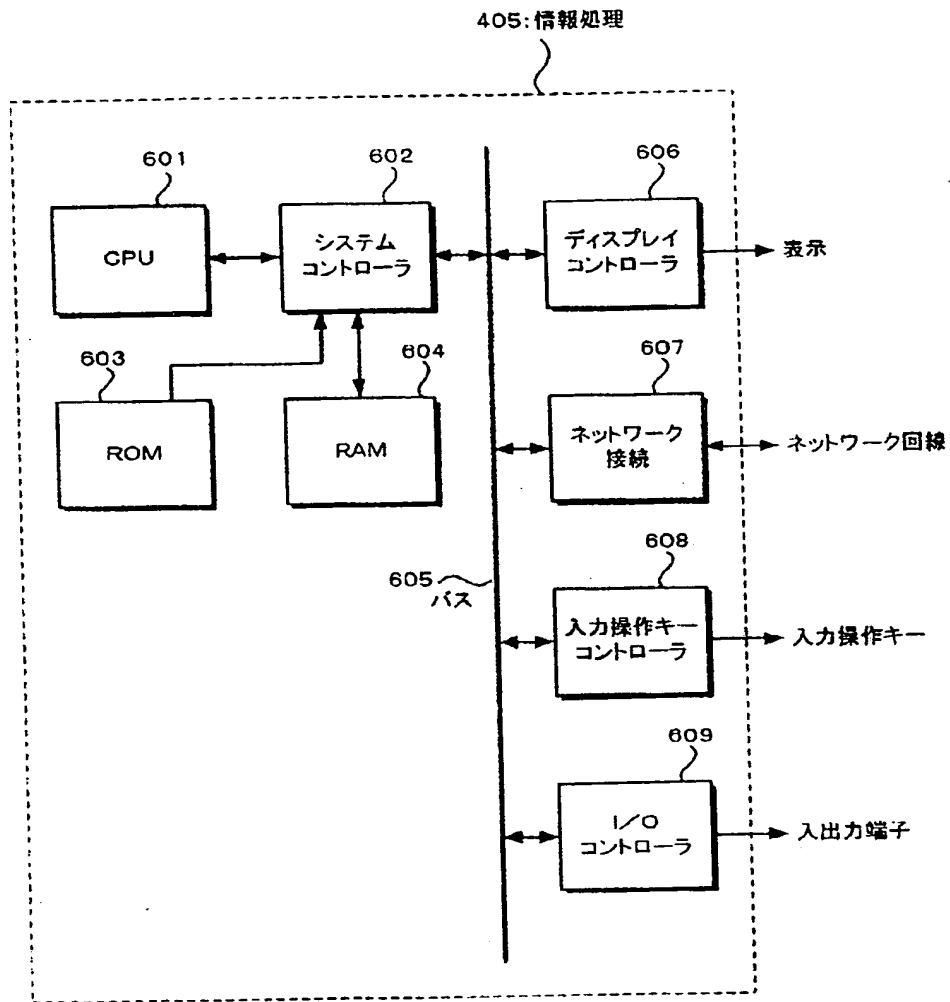
【図7】



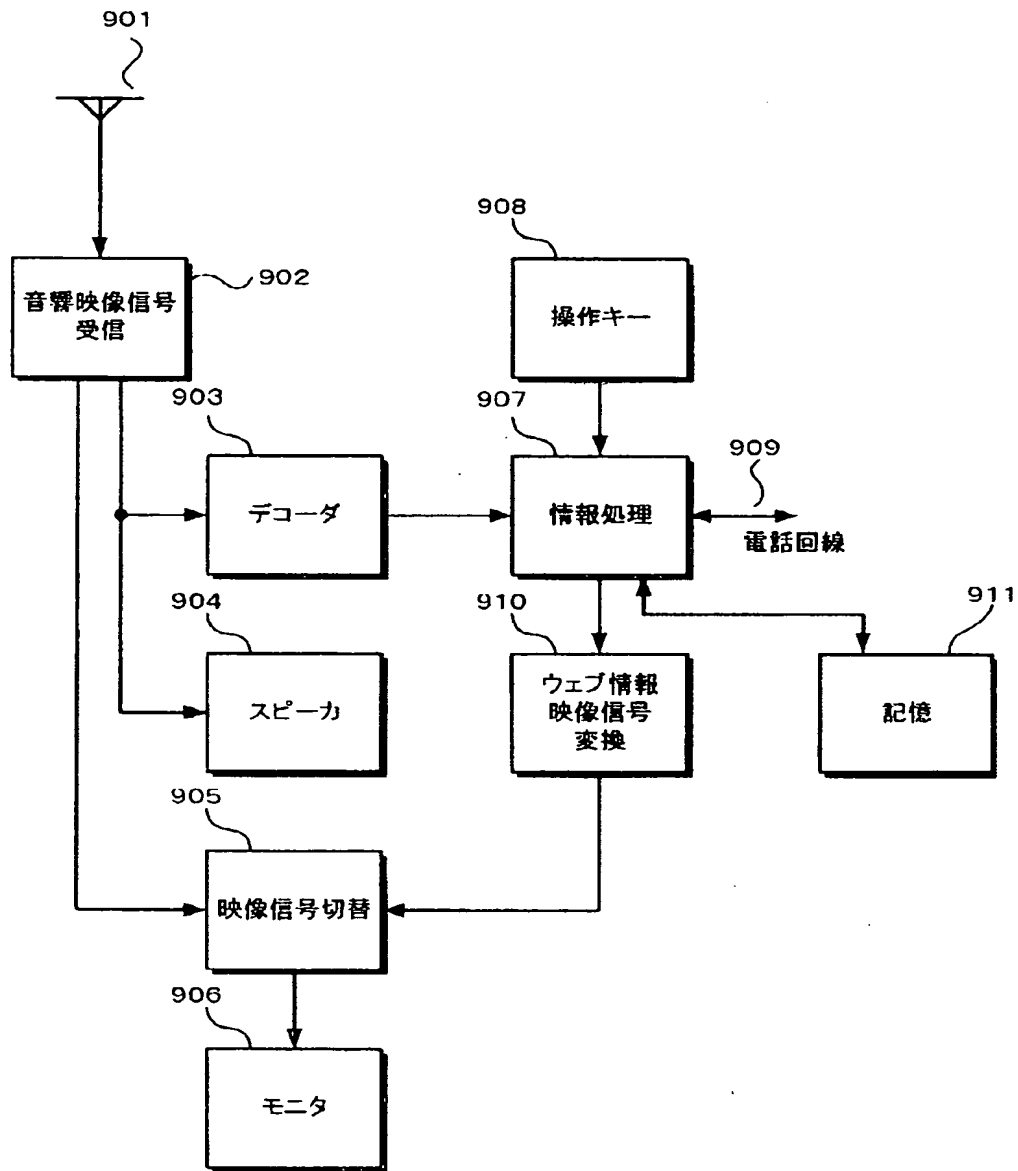
【図8】



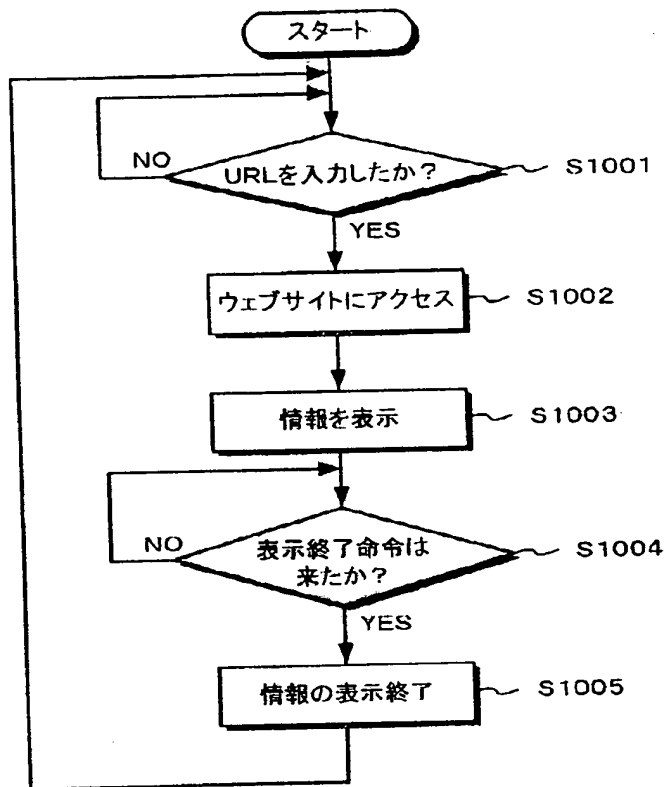
【図6】



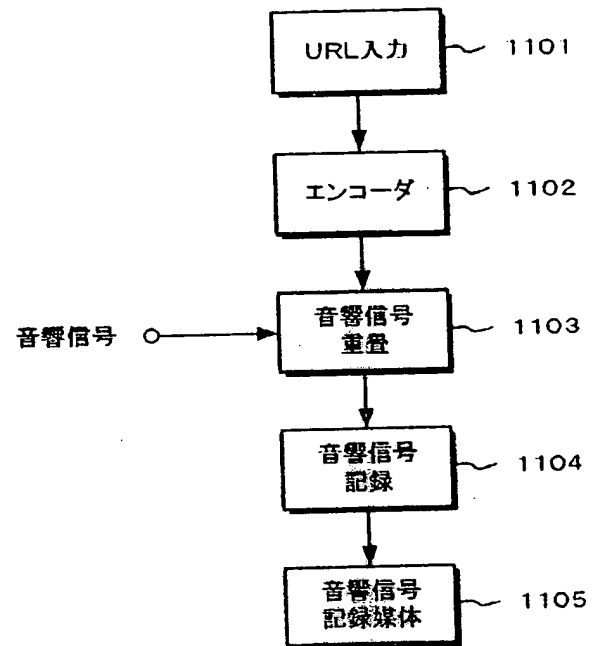
【図9】



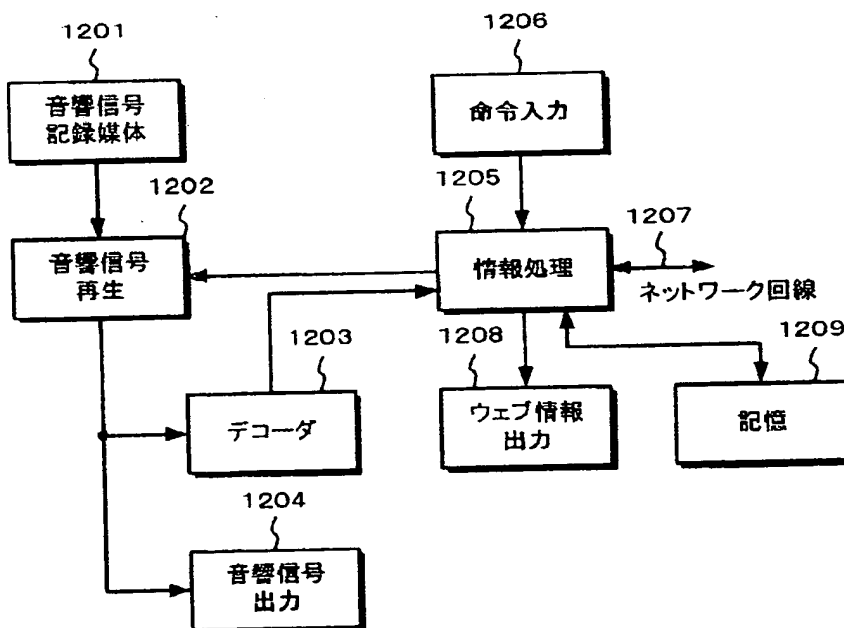
【図10】



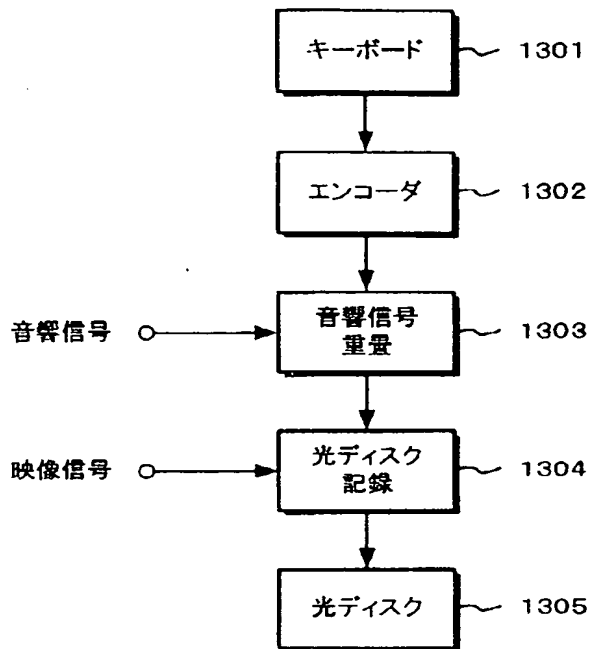
【図11】



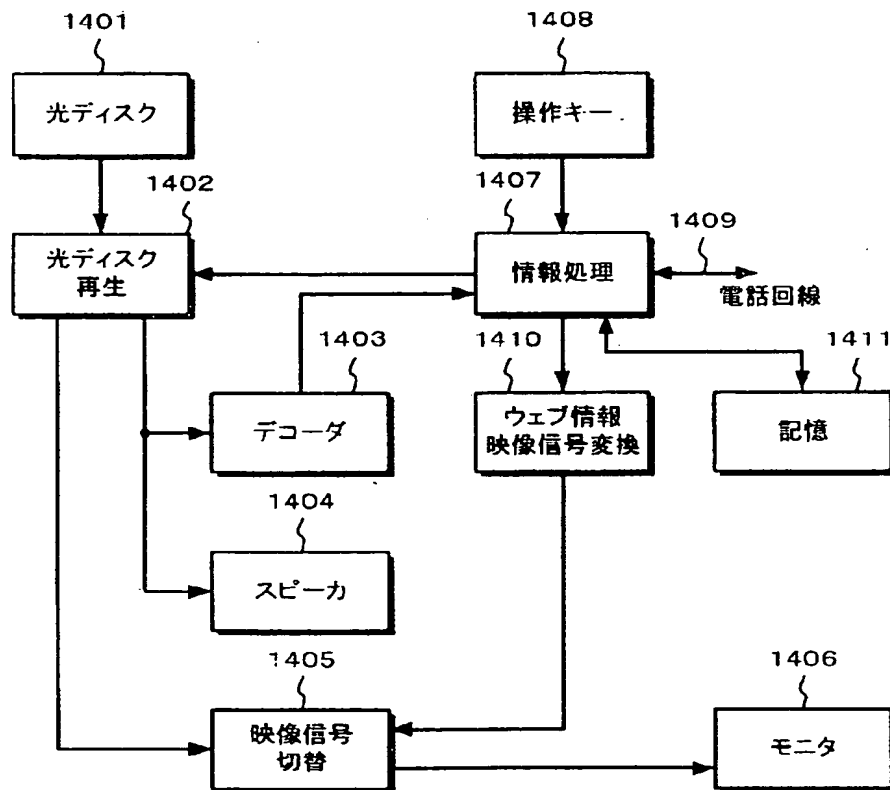
【図12】



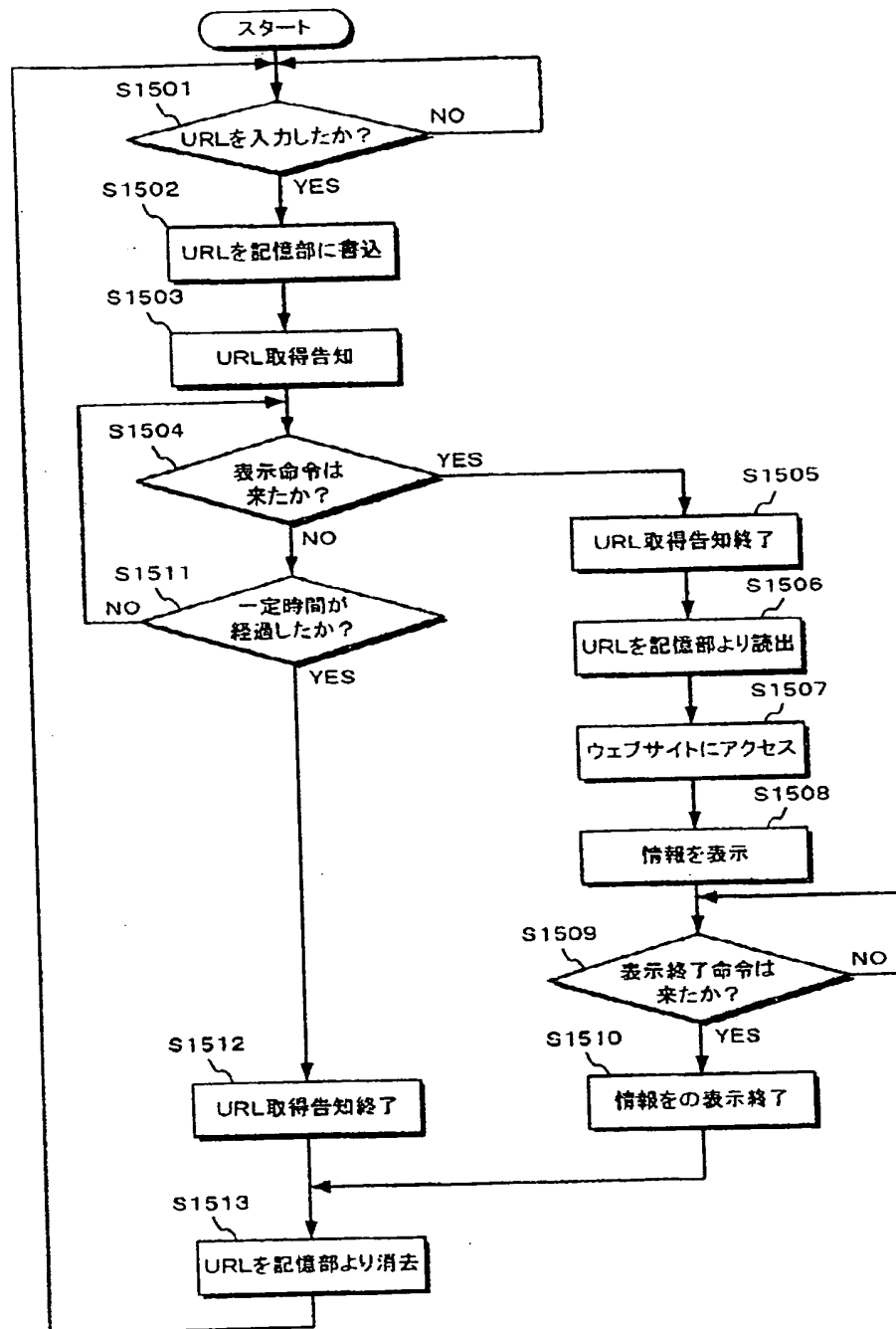
【図13】



【図14】

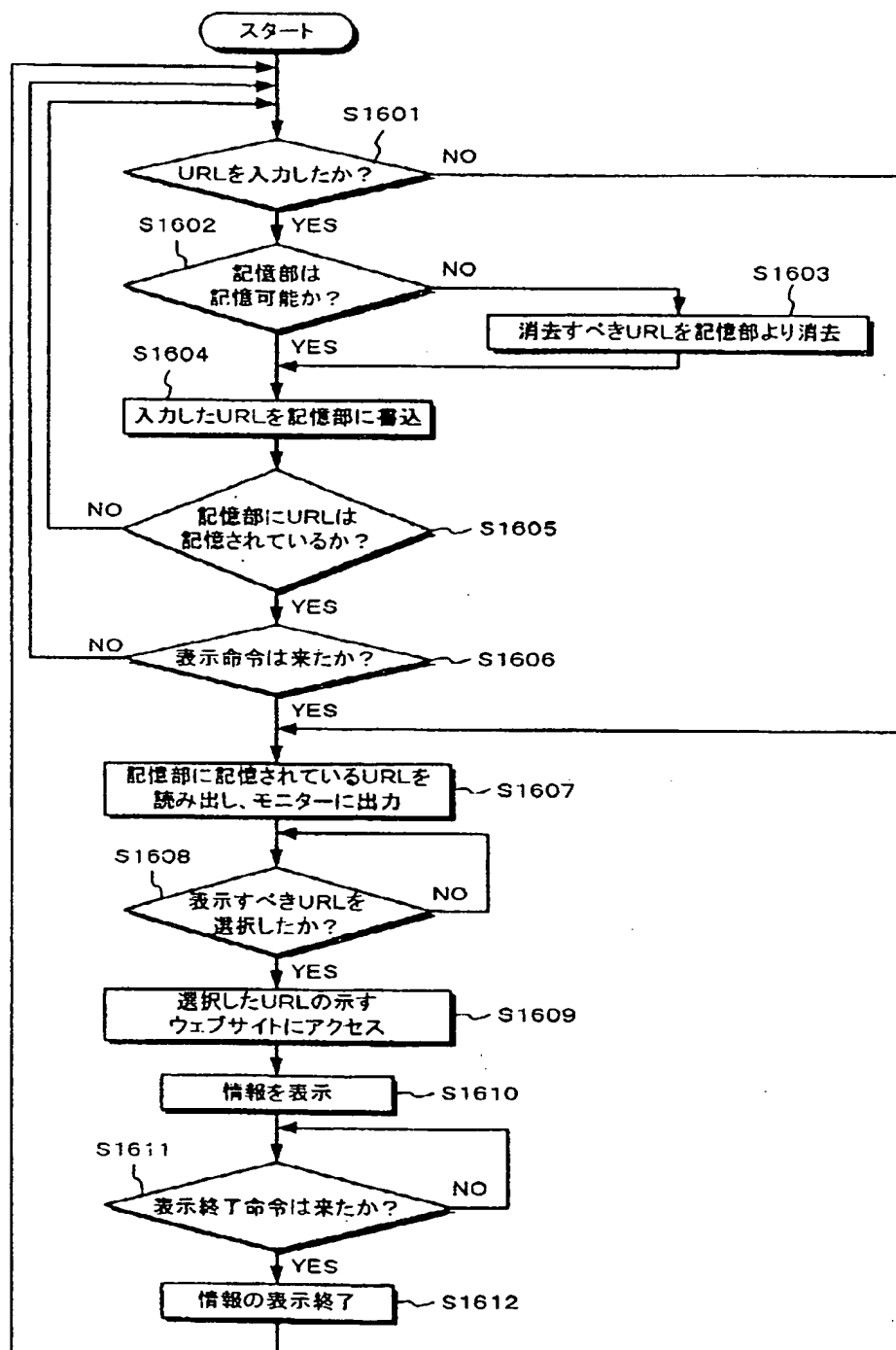


【図15】





【図16】



【図17】

